

UNIVERSITY SAINS MALAYSIA

Pusat Pengajian Perumahan, Bangunan dan Perancangan

**MASA HADAPAN KILANG-KILANG PADI
DI NEGERI PERLIS DAN
PERANCANGANNYA**

Oleh

SABARIAH BTE DAHLAN

Disertasi disediakan untuk memenuhi
sebahagian keperluan bagi
Ijazah Sarjana Sains
(Perancangan)

April 1991

**MASA HADAPAN KILANG-KILANG
PADI DI NEGERI
PERLIS DAN
PERANCANGANNYA**

Teristimewa Untuk

**Ayahanda dan Bonda juga
Abu Hassan.**

*(Yang sentiasa berdoa dan
menanti kejayaanku)*

PENGHARGAAN

Dengan nama Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang. Alhamdulillah syukur kepada Allah yang telah memberi taufik dan hidayahnya hingga saya dapat menyiapkan Projek Penyelidikan ini dengan selamatnya.

Dengan ini saya merakamkan setinggi-tinggi penghargaan dan terima kasih kepada mereka yang telah begitu banyak memberi kerjasama serta pertolongan bagi menjayakan kajian penyelidikan ini. Tanpa sokongan serta penglibatan bersama mereka, kajian ini sudah tentu tidak akan memperlihatkan hasilnya. Ucapan terimakasih ini saya tujukan kepada:

A. Pihak Kakitangan Pusat Pengajian seperti:-

- i. Dr. Alip Rahim, penasihat kepada saya
- ii. Semua pensyarah lain yang telah memberi pandangan dan nasihat yang membangun dari masa ke semasa.

B. Pihak Pengurus, kakitangan dan pekerja kilang-kilang Seperti:-

- i. Kilang Beras Permatang Jaya Sdn. Bhd.
- ii. Syarikat Kilang Padi Othman
- iii. Syarikat Rahmah
- iv. Syarikat Kilang Beras Nik
- v. Syarikat Kilang Beras Behor Temak

C. Pihak pegawai kerajaan Negeri Perlis seperti:-

- i. En Mohd. Jamil Ahmad, Pengarah JPBD Perlis
- ii. Cik Abd. Karim Cik Abdullah, Ketua Pegawai LPN
- iii. Puan Mastika, Pengurus Besar MADA

Teristimewa penghargaan yang tidak terhingga untuk seisi keluarga, juga kepada Abu Hassan bin Salleh yang turut memberi perangsang dan semangat serta doa restu mereka terhadap kajian penyelidikan ini.

Akhir sekali ucapan terima kasih kepada Encik Kamarudin dan kak Wan sekeluarga, rakan seperjuangan Salina, Wani, Aishah, Zalina dan Fauzi yang turut sama menyumbangkan buah fikiran dan semangat,

budi baik kalian tidak mudah dilupakan.

PRAKATA

Disertasi ini merupakan satu kursus wajib bagi keperluan memenuhi syarat-syarat penganugerahan Sarjana Sains Perancangan oleh pusat Pengajian Perumahan, Bangunan dan Perancangan, Universiti Sains Malaysia.

Kursus ini membawa beban kerja seimbang dengan enam unit dan memakan masa selama satu tahun. Tujuan kursus ini ialah untuk mendedahkan penuntut dengan kerja-kerja luar yang melibatkan orang ramai. Melalui Penyelidikan Atas Dayausaha Penuntut ini, para pelajar dapat menghubungkan antara teori-teori yang dipelajari dalam penyelidikan.

Objektif kajian ini ialah untuk mengkaji bentuk perancangan kilang-kilang padi di masa hadapan. Oleh itu kajian tentang ciri-ciri kilang-kilang padi dan masalah-masalahnya yang terdapat dalam kawasan kajian.

Segala aspek yang telah diselidik dalam penyelidikan ini difikirkan telah memenuhi dan cukup bagi menilai dan mengenalpasti corak pembangunan kilang-kilang padi pada masa hadapan.

Sungguhpun begitu, ini tidaklah bermakna bahawa disertasi ini telah cukup baik dan lengkap sebarang kelemahan dan kekurangan adalah akibat kelemahan penyelidik sendiri.

ISI KANDUNGAN

Muka Surat

PENGHARGAAN	ii
PRAKATA	iv
ISI KANDUNGAN	v
SENARAI JADUAL	ix
SENARAI RAJAH	xi
SENARAI PETA	xii
DEFINASI	xiii
SINGKATAN	xiv
ABSTRAK	xv

BAB 1.0 PENGENALAN

1.1 Pengenalan	1
1.2 Sejarah Perkembangan Kilang- Kilang Padi Negeri Perlis	2
1.3 Kawasan Kajian	4
1.4 Isu dan Masalah Pengilang	6
1.4.1 Tiada kawalan pembangunan ke atas pertumbuhan kilang-kilang padi sedia ada.	6
1.4.2 Pengeluaran padi yang akan meningkat	7
1.4.3 Kawalan yang ketat ke atas harga padi/beras	8
1.4.4 Penglibatan kaum Bumiputera hanya di sektor bersekil kecil dan kurang produktif	10

1.5	Keperluan Merancang pembangunan Industri di masa hadapan	11
1.6	Pembentukan Teori	13
1.6.1	Pengenalan	13
1.6.2	Teori Kutup Pertumbuhan	13
1.6.3	Teori Lokasi Industri	18
1.6.4	kesimpulan	31
1.7	Matlamat Dan Objektif Kajian	34
1.8	Metodologi	35
1.8.1	Skop penyelidikan	35
1.8.2	Pengenalan masalah dan pembentukan model penyelidikan juga rangka teoritikal.	36
1.8.3	Himpunan data dari perspektif Tinjauan soal selidik.	40
1.8.4	Penganalisaan data dan pentafsiran masalah	41
1.9	Format Laporan	41
BAB	2.0 KAWASAN KAJIAN	
2.1	Pengenalan	44
2.2	Kedudukan Dalam Wilayah	44
2.3	Kawasan Pertempatan	47
2.4	Penduduk	50
2.5	Pekerjaan	52

2.6	Pendapatan	54
2.7	Gunatanah Kawasan Kajian	55
2.8	Pertanian	55
2.9	Kesimpulan	58
BAB	3.0 CIRI-CIRI KILANG PADI DI PERLIS	
3.1	Pengenalan	61
3.2	Sejarah Perkembangan Kilang Padi di Perlis	61
3.3	Kilang padi di Perlis	67
3.4	Kajian kes	70
3.5	Ciri-ciri kilang padi	70
3.5.1	Lokasi Kilang	70
3.5.2	Saiz Kilang	73
3.5.3	Status Pemilikan Kilang	76
3.5.4	Bahan Binaan Bangunan Kilang	77
3.6	Jenis Operasi	78
3.7	Kadar Hasil pengilangan	80
3.8	Sumber Bahan Mentah (padi)	83
3.9	Struktur Pekerja	83
3.10	Upah Mengisar	85

3.11	Pemasaran Hasil Beras	86
3.12	Pengangkutan	89
3.13	Kesimpulan	92
 BAB	 4.0 CADANGAN PERKELOMPOKAN KILANG-KILANG PADI	
4.1	Pengenalan	95
4.2	Konsep Perkelompokan	95
4.3	Pendekatan Perkelompokan	100
4.4	Strategi Perkelompokan	103
4.5	Kebaikan	103
4.5.1	Memudahkan pemilik kilang untuk mendapatkan sumber (Padi)	103
4.5.2.	Pengilang dapat mengurangkan kos pengangkutan	104
4.5.3	Dapat mewujudkan penjaminan dalaman	104
4.5.4.	Dapat mewujudkan penjaminan luaran	104
4.5.5.	Memberi faedah kepada kawasan	105
4.5.6.	Mengurangkan kesesakan lalu lintas	105
4.5.7.	Kemudahan perumahan dapat dibekalkan	106
4.5.8.	Dapat mengawal pembangunan kilang padi	108
4.5.9.	Menggalakkan petumbuhan industri kecil yang boleh menyokong, men- bekalkan perkhidmatan kepada kilang padi	107

4.6	Kesan negetif	107
4.6.1	Polisi terpaksa dibentuk semula	107
4.6.2	Pengilang akang menghadapi masalah kekurangan Modal untuk memulakan pengoperasian	108
4.6.3	Pengilang menghadapi masalah Kurang imej/ identiti	108
4.6.4	Lebihan sumber akan menyebabkan penurunan mutu	109
4.6.5	Penghijrahan pekerja ke kawasan kilang	109
4.6.6.	Menyebabkan pencemaran Bunyi	111
4.6.7	Pemasaran padi dan beras tidak seimbang pada masa hadapan	111
4.6.8	Pertumbuhan industri pendorong tanpa kawalan	112

BAB	5.0	RUMUSAN	
	5.1	Pengenalan	114
	5.2	Ciri-ciri kilang padi	114
	5.3	Pendekatan teori dalam membentuk cadangan	116
	5.4	Corak pembangunan kilang padi masa hadapan	117
	5.5	Penutup	120

BIBLIOGRAFI

LAMPIRAN

SENARAI JADUAL

JADUAL 1.1 : PENGELUARAN PADI NEGERI PERLIS 1985-1990	7
JADUAL 2.1 : PENDUDUK	51
JADUAL 2.1 : KOMPOSISI PENDUDUK MENGIKUT KAUM PERLIS (1985-2005)	52
JADUAL 2.4 : TABURAN PENDAPATANAN BULANAN ISIRUMAH KAWASAN KAJIAN 1985-2005.	54
JADUAL 2.5 : GUNATANAH DI KAWASAN KAJIAN 1990	57
JADUAL 2.6 : AKTIVITI PERTANIAN DI KAWASAN KAJIAN.	58
JADUAL 3.1 : SENARAI KILANG PADI 1990	68
JADUAL 3.2 : PEMILIHAN LOKASI KILANG PADI	71
JADUAL 3.3 : SENARAI KILANG MENGIKUT SEKIL INDUSTRI	74
JADUAL 3.4 : KELUASAN KILANG PADI	76
JADUAL 3.5 : JUMLAH PADI YANG MAMPU DIKISAR	81

JADUAL 3.7 : JUMLAH TENAGA KERJA MENGIKUT ETNIK	84
JADUAL 3.8 : KADAR UPAH MENGILANG	3-22
JADUAL 3.9 : JARAK KILANG DARI KOMPLEKS LPN	3-25

SENARAI RAJAH

RAJAH 1.1 :	FAKTOR-FAKTOR LOKASI INDUSTRI	17
RAJAH 1.2 :	KESAN BURUH KE ATAS LOKASI INDUSTRI	22
RAJAH 1.3 :	SEGITIGA LOKASI	28
RAJAH 1.3 :	RANGKA METODOLOGI KAJIAN	37
RAJAH 3.1 :	BAHAN BINAAN BANGUNAN KILANG	77
RAJAH 3.2 :	JENIS-JENIS OPERASI 1990	79
RAJAH 3.4 :	SUMBER BEKALAN PADI	82
RAJAH 3.4 :	SALURAN PEMASARAN PADI DAN BERAS	87
RAJAH 4.1 :	KONSEP PERKELOMPOKAN KILANG- KILANG PADI	102
RAJAH 5.1 :	FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEPUTUSAN MENENTUKAN LOKASI INDUSTRI	119

SENARAI PETA

PETA 1.1 : KAWASAN KAJIAN	5
PETA 2.1 : PERLIS DARI SEGI KEDUDUKAN WILAYAH	45
PETA 2.2 : HUBUNGAN JALAN WILAYAH	46
PETA 2.3 : KAWASAN KAJIAN	48
PETA 2.4 : GUNATANAH KAWASAN KAJIAN	56
PETA 3.1 : KILANG PADI DI PERLIS	69
PETA 3.2 : TABURAN KILANG-KILANG PADI	72
PETA 3.3 : SALURAN SUMBER KE KILANG DAN PEMASARAN SEMULA	88
PETA 3.4 : SALURAN PERJALANAN SEMULA	91

SENARAI DEFINASI

Berikut ialah definasi istilah-istilah yang digunakan dalam kajian ini:

CADANGAN : Tindakan terpilih, lazimnya untuk pema-
juan atau lain-lain penggunaan

DASAR : Tindakan terpilih dalam pencapaian sesuatu
tujuan yang kemudiannya memandu ke arah proses
berterusan dalam membuat keputusan.

INDUSTRI : Sebarang kerja-kerja pembuatan, memben-
tuk, pemasaran atau memproses barang-barang

INDUSTRI BERSEKIL SEDERHANA : Sesuatu pertubuhan
industri dalam saiz tenaga kerja di antara lima
puluh hingga sembilan puluh sembilan pekerja.

INDUSTRI BERSEKIL KECIL : Sesuatu pertubuhan
industri dengan paling kecil saiz tenaga kerja di
kecilkan antara satu dan empat pekerja.

INDUSTRI BERASASKAN PERTANIAN : Aktiviti yang
terlibat di dalam memproses hasil-hsil pertanian.

KASAWAN KAJIAN : Bermaksud seluruh Negeri Perlis

SINGKATAN

JPBD	Jabatan Perancang Bandar dan Desa
LPN	Lembaga Padi Dan Beras Negara
MPK	Majlis Perbandaran Kangar
MADA	Muda Agricultural Development Authority
RML	Rancangan Malaysia Kelima
RME	Rancangan Malaysia Keempat
SUK	Skim Upah Kisar
SUMK	Sekim Upah Mengisar Dan Kisar
UPEN	Unit Perancang Ekonomi Negeri

ABSTRAK

Objektif kajian ini adalah untuk mengkaji pembangunan kilang-kilang padi masa kini dan masa hadapan.

Kajian mengenai latarbelakang kawasan kajian menunjukkan negeri Perlis adalah sebuah negeri yang bergantung kepada sektor pertanian. Didapati pertanian merupakan sumber ekonomi yang utama.

Hasil daripada kajian teori dan penyelidikan soal selidik di kawasan kajian didapati ciri-ciri kilang-kilang padi di negeri Perlis sesuai untuk dikelompokkan. Ini adalah kerana kilang-kilang padi bergantung kepada sumber padi. Daripada penemuan didapati Kompleks LPN telah menjadi pusat sumber yang berfungsi sebagai pusat pengumpul padi daripada para petani.

Kaedah perkelompokan ini mempunyai kebaikan, seperti mudah menyelenggara sumber, mengurangkan kos pengangkutan, dapat mewujudkan penjimatan luaran dan dalaman, mengurangkan kesesakan lalulintas dan dapat mengawal pertumbuhan industri kecil juga dapat mengawal mutu beras.

Walaupun begitu terdapat beberapa keburukannya seperti akan menyebabkan pemilik kekurangan imej di tempat baru, masalah penghijrahan beramai-ramai buruh luar pencemaran dan sebagainya.

Oleh itu, adalah disyorkan, satu kajian yang menyeluruh diperlukan untuk membuktikan keberkesanan konsep perkelompokan ini. Tanpa penemitian yang terperinci akan mempengaruhi keputusan untuk mengelompokkan kilang-kilang padi ini.

BAB 1

Pengenalan

BAB 1.0

PENGENALAN

1.1 Pengenalan

Pertanian adalah aktiviti terbesar yang dijalankan di negeri Perlis dan padi merupakan tanaman utama iaitu hampir 45.7 peratus dari keseluruhan tanah pertanian. Industri padi adalah salah satu daripada sektor penting yang terdapat di negeri Perlis dan ianya memainkan peranan yang khusus dan memberi sumbangan kepada pembangunan negeri Perlis.

Merujuk kepada Draf Rancangan Struktur Majlis Perbandaran Kangar (1985), Bentuk pembangunan bandar di negeri Perlis sedang mengalami tingkat pembandaran yang paling rendah. Fenomena ini wujud disebabkan oleh struktur ekonomi negeri Perlis adalah berasaskan pertanian dimana nilai pendapatan di sektor ini adalah rendah jika dibandingkan dengan sektor sekunder dan tertiar.

Berkaitan dengan itu, adalah dirasakan perlu suatu perancangan komprehensif yang menyeluruh dan jelas bagi membolehkan kawalan pembangunan yang jitu dibuat terhadap pembangunan kilang-kilang padi sedia ada.

Dengan itu, secara tidak langsung, kajian ini akan mengenalpasti masalah-masalah kilang-kilang padi, juga akan membuat tinjauan dan penganalisaan keadaan kilang-kilang padi sedia ada.

Pada akhirnya, adalah menjadi hasrat kajian ini untuk cuba membuat cadangan mengenai rancangan-rancangan pembangunan kilang pada masa depan agar selaras dengan pembangunan bandar Perlis.

1.2 Sejarah Perkembangan Kilang-Kilang Padi Negeri Perlis

Sebelum tahun 1970-an, pertumbuhan kilang-kilang padi di Perlis adalah terhad dan beroperasi secara lembab. Fenomena ini wujud disebabkan oleh kaedah memproses padi pada masa itu adalah dengan cara lesung tangan dan lesung kaki sahaja. Kaedah ini kebanyakannya hanya membekalkan keperluan pengguna tempatan sahaja.

Selepas beberapa dekad kebelakangan ini kilang-kilang yang lebih baik telah bertambah dengan pesatnya menggantikan kilang cara lama. Kerajaan negeri sendiri melalui Lembaga Padi dan Beras

Negara Cawangan Perlis telah mengambil peranan yang penting dalam memodenkan pemprosesan padi supaya dapat mengadakan kemudahan mengisar selaras dengan pengeluaran padi yang kian berambah.

Terdapatnya pertambahan kilang-kilang pengisar padi dalam negeri Perlis pada masa ini adalah disebabkan oleh :-

- i. Keuntungan dan faedah-faedah ekonomi yang telah dinikmati oleh pengilang sebelum ini telah mengalakkan penukaran kegiatan dari bersekil kecil kepada operasi yang lebih besar.
- ii. Kemudahan permohonan lesen mengilang yang dikeluarkan oleh kerajaan-kerajaan negeri dan Lembaga perlesenan telah berjaya menggalakkan syarikat kerjasama dan persatuan-persatuan mendirikan kilang-kilang mereka berdekatan dengan kawasan penanaman padi.
- iii. Penanaman padi dua kali setahun dan pelancaran projek pembinaan Empangan

Timah Tasoh akan dan telah menghasilkan pengeluaran padi yang bertambah, dengan tidak secara langsung telah menggalakkan penubuhan kilang-kilang padi di Perlis.

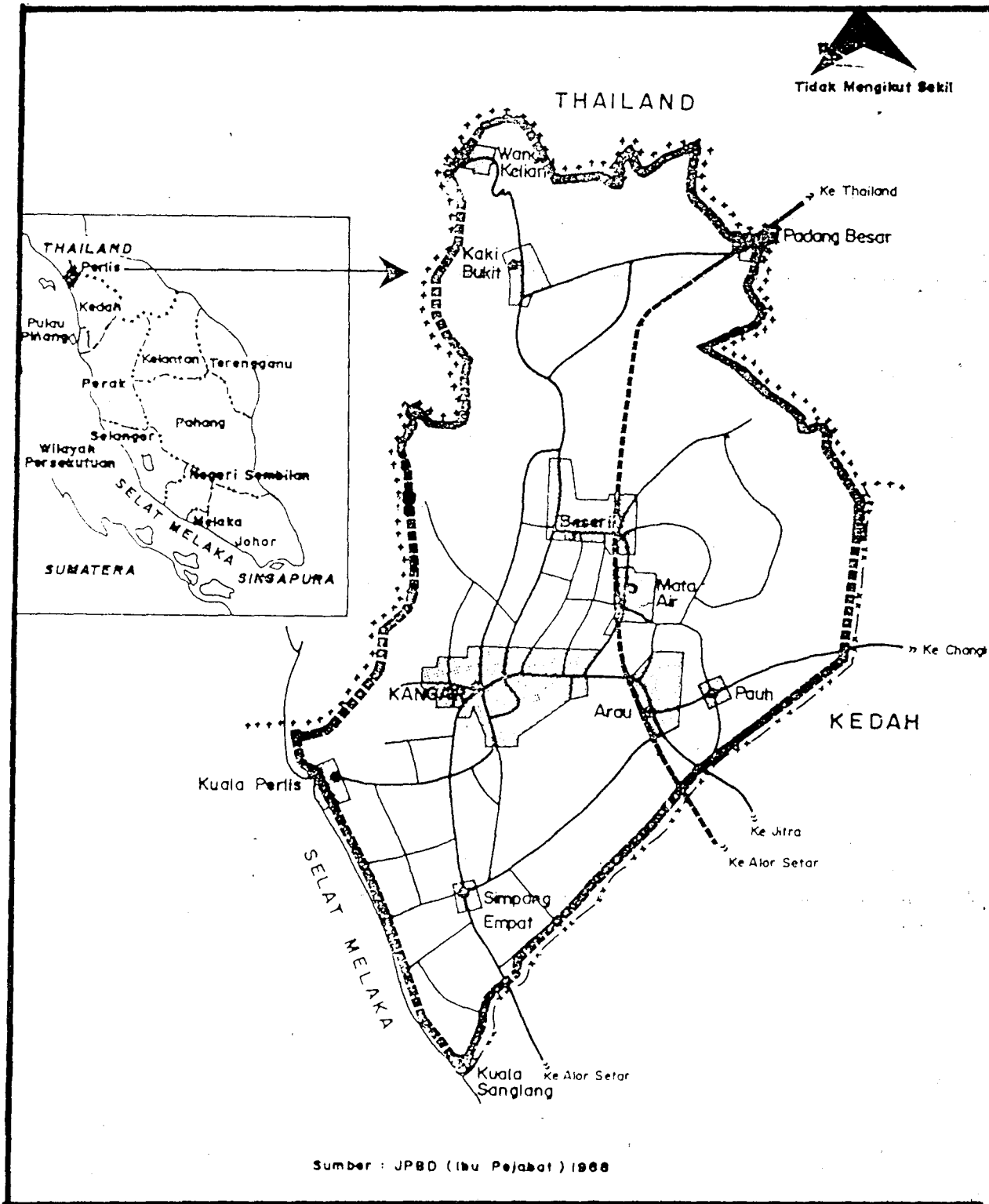
1.3 Kawasan Kajian

Kilang-kilang padi terletak berselerak di seluruh negeri Perlis. Dengan itu sebahagian kajian ini akan meliputi keseluruhan negeri Perlis (lihat peta 1.1 yang dilampirkan).

Kawasan kajian terletak di bahagian utara semenanjung Malaysia dengan jumlah keluasan 810.0 km persegi. Dengan bilangan kilang yang beroperasi semasa tinjauan dijalankan ialah sejumlah 25 buah.

PETA 1.1

KAWASAN KAJIAN



1.4 Isu dan Masalah Pengilang.

1.4.1 TIADA KAWALAN PEMBANGUNAN KE ATAS PERTUMBUHAN KILANG--KILANG PADI SEDIA ADA.

Kebanyakan masalah-masalah kilang yang wujud di Perlis adalah berkaitan dengan proses pertumbuhan perbandaran secara organik, linear dan dirancang secara terpisah. Pembangunan industri kebanyakan tertumpu berhampiran dengan kawasan pusat bandar dan sumber iaitu di kawasan penanaman padi juga di sepanjang jalan utama. Apabila pembesaran sempadan dibuat, kedudukan industri telah memberi ancaman terhadap pembangunan baru disekitarnya.

Pada masa itu juga, pertumbuhan industri-industri terus berlaku dengan pesat. Kali ini tumpuan utamanya ialah di kawasan-kawasan perumahan, dan kawasan perdagangan. Akibatnya ia telah menjadi satu masalah yang ketara dan memberi berbagai kesan yang buruk terhadap alam persekitaran bandar. Jadi, perindus-

trian adalah satu bentuk aktiviti yang boleh mengancam alam sekitar jika tidak dirancang dan dikawal dengan sempurna.

1.4.2 PENGELUARAN PADI YANG AKAN MENINGKAT

**JADUAL 1.1 : PENGELUARAN PADI NEGERI PERLIS 1985
1990**

TAHUN	JUMLAH PENGELUARAN (Tan Metrik)
1984	385,762
1985	452,519
1986	461,112
1987	382,145
1988	392,988
1989	421,637
1990	469,771

*Sumber: Lembaga Padi dan Beras Negeri, Cawangan
Negeri Perlis Laporan Tahunan 1990*

Daripada jadual di atas menunjukkan pengeluaran padi telah bertambah pada tahun 1985 kemudian merosot semula pada tahun 1987. Pada tahun 1988 hingga akhir tahun 1990 padi yang dihasilkan meningkat semula. Fenomena ini wujud disebabkan oleh projek penanaman padi dua kali setahun di kawasan pengairan MADA.

Dengan selesainya penyiapan Empangan Timah Tasoh akan meningkatkan lagi hasil padi di negeri Perlis.

Daripada tinjauan seluas 13,595.28 hektar kawasan penanaman padi akan mendapatkan perkhidmatan pengairan dari Empangan ini. Sebelum ini petani di Kawasan hanya menanam sekali setahun sahaja.

Petunjuk ini akan mengalakkan lagi pertumbuhan dan peroperasian kilang-kilang padi. Pertumbuhan kilang yang tidak terkawal dan pengoperasian yang melebihi kapasiti akan menurunkan mutu padi. Disamping itu juga akan menimbulkan masalah kebisingan, pencemaran alam sekitar juga akan mengganggu lalu-lintas.

1.4.3 KAWALAN YANG KETAT KE ATAS HARGA PADI/BERAS

Projek Daftar Pesawah yang bertujuan untuk mengemaskan sistem Kawalan Pengeluaran Subsidi telah bermula pada tahun 1984. Untuk mendapatkan subsidi harga padi petani telah menukar corak penjualan padi daripada orang tengah kepada Ejen Pembeli LPN.

Berdasarkan kepada dasar-dasar yang ada sekarang pengilang tidak berpeluang lagi untuk mendapatkan bekalan padi daripada petani. Kesan perlaksanaan subsidi ini juga perletakan kilang-kilang yang sebelumnya tertumpu di kawasan penanaman tidak begitu efektif lagi.

Kilang-kilang terpaksa mendapatkan bekalan padi daripada Komplek LPN. Kilang-kilang yang terletak jauh daripada kompleks LPN telah menyukarkan proses mengangkutan padi dan beras yang telah dikisar di antara kilang, Kompleks dan pasaran. Kesukaran yang dihadapi oleh pengilang ini akan meninggikan nilai kos pengeluaran dan akan menjejaskan keuntungan.

Tindakan segera hendaklah diambil untuk terus menggalakkan perkembangan dan penglibatan kilang-kilang padi. Didapati jika dasar kawalan ini berterusan masa depan kilang-kilang padi akan terjejas. Para pelabur akan menjauhkan diri dari menceburi bidang pengilangan padi ini.

Jika keadaan ini dibiarkan berterusan, mungkin besar industri beras dan padi akan ditumpukan sepenuhnya kepada kerajaan contoh LPN sahaja.

1.4.3 PENGLIBATAN KAUM BUMIPUTERA HANYA DI SEKTOR BERSEKIL KECIL DAN KURANG PRODUKTIF

Merujuk kepada Manual Perlaksanaan Skim Upah Kisar (Cara Baru) Kilang-kilang Bumiputera Negeri Perlis (1984), daripada sejumlah kilang-kilang padi ini 48 % adalah kilang padi bersekil sederhana sementara selebihnya iaitu 52 % lagi adalah bersekil kecil yang rata-ratanya dimiliki oleh orang melayu yang tidak begitu aktif beroperasinya buat masa ini.

Daripada isu dan permasalahan di atas saya membuat andaian bahawa perletakan kilang-kilang padi sedia ada adalah bergantung kepada sumber iaitu padi. Apabila corak pembelian padi berubah, kilang-kilang tidak dapat menjalankan operasi dengan efektif lagi. Untuk lebih mengetahui masalah sebenar dan kaedah

penyelesaian maka penyelidikan ini akan cuba melihat dengan lebih terperinci dan menyeluruh terhadap perkembangan industri kilang padi pada masa hadapan dan perancangannya.

1.5 Keperluan Merancang pembangunan Industri di masa hadapan

Perancangan pembangunan industri merupakan proses membuat persediaan lebih awal yang sistematik. Cadangan untuk program dan cara bertindak dikemukakan supaya mencapai matlamat pembangunan ekonomi dan perbandaran.

Terdapat dua sebab mengapa perletakan sesuatu industri perlu dirancang iaitu seperti berikut:-

- i. Kerana setiap aktiviti industri mempunyai pertimbangan keperluan yang berbagai ke atas elemen-elemen yang terdapat di atas permukaan bumi. Oleh itu, satu perancangan yang menyeluruh adalah diperlukan untuk memastikan sesuatu lokasi dapat diselaraskan kepentingannya masing-masing.

- ii. Setiap industri memerlukan lokasi atau ruang geografinya yang tersendiri. Di dalam kebanyakan keadaan, lokasi yang dipilih adalah bergantung kepada kedua-dua elemen masukan dan elemen keluaran (output) yang terlibat di dalam aktiviti. Menurut Smith D.M (1971), lokasi yang baik adalah lokasi yang dapat mewujudkan kelancaran perjalanan aktiviti dan seterusnya memaksimumkan pulangan.

Di dalam perancangan industri, kawasan adalah merupakan satu perkara yang sangat penting, kawasan merupakan keadaan-keadaan yang dikenakan bagi mengawal dan memandu perancangan serta pembangunan sesuatu industri. Tujuan utamanya ialah memastikan agar pembangunan industri dapat diserapkan sebagai salah satu elemen alam sekitar dan dapat mewujudkan suasana persekitaran yang harmoni serta selamat bagi keseluruhan masyarakat yang berada bersama-sama disesuatu lokasi.

1.6 Pembentukan Teori

1.6.1 PENGENALAN

Daripada isu-isu dan masalah yang dibentangkan, terdapat beberapa kaedah penyelesaian yang boleh dilakukan. Sebelum membuat penyelidikan yang lebih mendalam terhadap penyelesaian masalah ini, satu kajian terhadap pendekatan yang diguna oleh jururancang dan pakar-pakar ekonomi terhadap penyelesaian masalah yang hampir serupa.

Di dalam bahagian ini beberapa pendekatan dan doktrin akan diteliti untuk memastikan faktor yang mempengaruhi perletakan kilang. Pendekatan ini akan digunakan didalam penyelesaian masalah kilang padi di Perlis. Didapati teori lokasi industri dan teori kutup pertumbuhan dapat memberi gambaran bagaimana pemilihan tapak industri dilakukan.

1.6.2 TEORI KUTUP PERTUMBUHAN

Teori-teori ekonomi dan konsep asas teori kutup pertumbuhan adalah berhubung rapat. Malaysia merupakan salah sebuah negara yang menggunakan alasan

dalam kutup pertumbuhan untuk menggariskan pembentukan 'bandar' perindustriannya' (RMD, 1971: para 479:154).

Perindustrian dianggapkan boleh membawa kepada ekonomi berkelompokan (Bradford M.G. 1977). Jika terdapat sebuah firma yang besar dan berinovasi, ia akan memainkan peranan sebagai 'nadi' dan industri-industri lain boleh menerima kesan-kesan baik daripadanya. Di samping itu juga boleh wujud sekil ekonomi dalaman daripada pulangan yang dipe-rolehi melalui pembesaran firma di tapak pengeluarananya. Ini juga mengizinkan berlakunya ekonomi perpindahan yang timbul daripada kekurangan kos pengangkutan dan komunikasi.

Menurut Pred (1966), akan wujud tiga kesan daripada penubuhan sesebuah firma baru di sesuatu kawasan iaitu seperti berikut :-

- i. Terdapat peningkatan peluang pekerjaan dan dengan itu juga penduduk pun akan bertambah.

ii. Ini akan menggalakkan dan memungkinan menarik masuk firma-firma yang memerlukan hasil atau perkhidmatan daripada firma pertama.

iii. Kesan ini akan membawa kepada kenaikan dasar cukai untuk masyarakat yang berkaitan.

Untuk merumuskan doktrin di atas apabila teori-teori ekonomi ini cuma dipraktikkan di kawasan perindustrian telah timbul banyak masalah. Banyak kajian empirikal telah menunjukkan bahawa model ekonomi ini perlu diperhatikan dalam konteks saiz bandar yang kritikal dan komposisi perindustrian dalam bandar yang berkenaan. Dengan kata lain, kajian hendaklah menyentuh tentang persoalan saiz tadahan yang ada. Lagipun kepentingan saiz kawasan adalah sebagai cendorong ekonomi luaran mungkin berbeza daripada aktiviti industri ke aktiviti industri yang lain.

1.6.3 TEORI LOKASI INDUSTRI

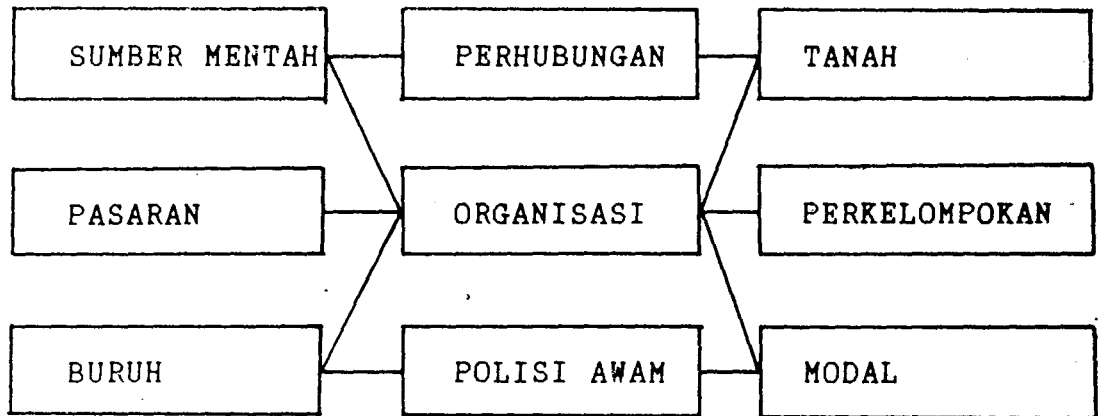
Teori Lokasi industri menerangkan lokasi bagi kegiatan perindustrian menurut faktor-faktor ekonomi dan menentukan lokasi yang dapat memaksimumkan keuntungan dan melibatkan kos pengeluaran yang minimum

Pelopor pendekatan lokasi industri ini terdiri daripada Alfred Weber, Adam Smith, Von Thunen dan Mill. Tetapi perbincangan disini akan hanya berkisar di sekitar faktor-faktor serantau yang mempengaruhi lokasi industri dan kemudian cuba menyerapkannya ke dalam keadaan sebenar yang berlaku kepada kilang-kilang padi di negeri Perlis.

1.6.3.1 Faktor-faktor lokasi industri.

Terdapat berbagai-bagai kajian yang telah dijalankan untuk mengenalpasti faktor-faktor utama yang mempengaruhi pemilihan tapak industri. Secara keseleruhannya kebanyakan kajian merumuskan bahawa faktor-faktor tanah, modal, sumber bahan mentah dan sumber tanah, buruh, pasaran pengangkutan, ekonomi perkelompokan polisi-polisi awam dan akhir sekali ciri-ciri organisai itu sendiri (Smitd D.M. 1971).

RAJAH 1.1 : FAKTOR-FAKTOR LOKASI INDUSTRI



Sumber : F.E.I.Hamilton, 1968. 'Model of Industrial location' Methuen. m.s 373

i. Faktor tanah.

Tanah merupakan salah satu faktor penting di dalam kegiatan industri. Ia merupakan tempat di mana bangunan industri akan di didirikan, tempat penyimpanan barang, tempat letak kereta, perlaluan dalaman dan untuk pembesaran bangunan.

Tanah mempunyai ciri-ciri dan kemampuan yang berbeza-beza diantara satu tempat dengan tempat yang lain. Tanah di bandar misalnya mempunyai tingkat perhubungan dan kelengkapan kemudahan infrastruktur yang lebih baik jika dibandingkan dengan tanah pertanian yang jauh daripada pusat bandar. Perbezaan ini menyebabkan nilai tanah berbeza-beza di antara satu tempat dengan tempat yang lain.

Tanah-tanah yang mempunyai ciri-ciri seperti di kawasan bandar lebih mahal dibandingkan dengan tanah pertanian di luar bandar. Sebagai kesimpulan tanah mempunyai kemampuan dan ciri-ciri yang tersendiri adalah merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi lokasi industri.

ii. Modal kewangan dan kelengkapan.

Modal dimaksudkan sebagai kesemua barangan yang dihasilkan oleh manusia yang akan digunakan di dalam proses pengeluaran. Ia juga merupakan faktor yang boleh mempengaruhi

lokasi industri. Modal terdiri daripada dua bentuk iaitu modal kewangan dan modal kelengkapan (glasson J. 1974).

Modal kewangan sangat diperlukan untuk mendapatkan sumber-sumber masukan seperti membeli kelengkapan, membayar gaji pekerja, mendapatkan bahan mentah dan sebagainya. Lokasi industri yang mempunyai kemudahan institusi kewangan seperti bank, Syarikat insurans dan sebagainya mempunyai nilai kelengkapan yang murah dari segi jual beli atau sewa adalah merupakan lokasi yang optimum.

iii. Bahan Mentah dan tenaga.

Sebuah industri memerlukan bahan mentah sama ada yang bersifat semula jadi atau yang bersifat separa siap untuk menjalankan aktiviti. Semua bahan mentah tidak boleh diperolehi dengan mudah diseluruh kawasan. Oleh itu keputusan memilih lokasi industri adalah dipengaruhi oleh kedudukan sumber bahan-bahan mentah tersebut. Sebagai contoh

kilang padi, Pemilik kilang akan memilih lokasi yang berhampiran dengan kawasan penanaman padi untuk memudahkan mendapat padi.

Selain daripada sumber bahan mentah, sumber tenaga juga merupakan salah satu faktor yang berperanan di dalam mempengaruhi lokasi industri. Kebanyakan industri pada masa ini memerlukan tenaga untuk menjalankan aktiviti pengeluarannya.

Tenaga boleh dihasilkan melalui beberapa cara yang berbeza berasaskan kepada sumbernya. Dari sudut geografi, tenaga boleh dibahagikan kepada dua bentuk iaitu tenaga yang mempunyai mobiliti dan tenaga yang tidak bermobiliti. Tenaga yang mempunyai mobiliti adalah tenaga elektrik dan tenaga daripada bahan api. Tenaga-tenaga ini tidak memainkan peranan penting di dalam mempengaruhi lokasi industri kerana ia boleh dihantar dari satu tempat ke satu tempat yang lain. Menurut Smitd D.M (1971) sebaliknya, tenaga yang tiada bermobiliti seperti tenaga daripada sumber air memainkan peranan penting di dalam penentuan lokasi industri.

iv. **Buruh.**

Buruh diperlukan untuk menjalankan aktiviti pengeluaran. Bilangan keperluan buruh berbeza-beza diantara satu industri dengan industri yang lain bergantung kepada tingkat teknologi, jenis dan skil industri. Perbezaan keperluan ke atas tenaga buruh ini menunjukkan bahawa industri mempunyai pertimbangan lokasi yang berlainan. Ini disebabkan penawaran buruh adalah berbeza-beza diantara satu kawasan dengan kawasan yang lain.

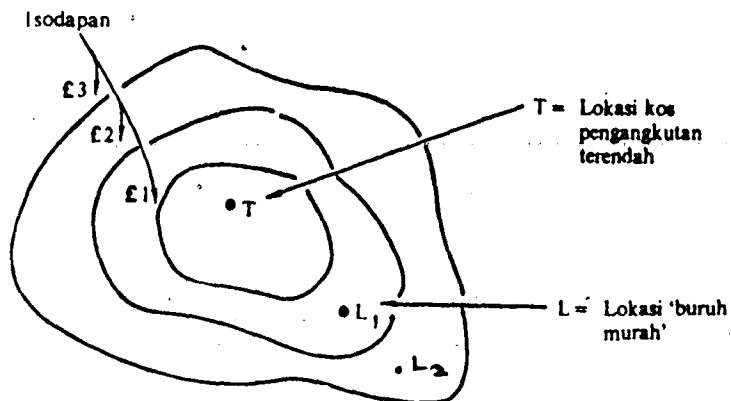
Secara amnya, kebanyakan industri memilih kawasan yang mempunyai penawaran yang ramai, berkualiti dan murah. Menurut Alfred Weber (1929), kos buruh yang murah di sesuatu tempat boleh mengatasi keperluan kos yang melebihi daripada tambahan kos pengangkutan yang diperlukan.

Daripada rajah 2.2, titik A ialah isodapence iaitu lokasi yang paling minimum sekali dari segi kos pengangkutan berdasarkan pasaran C juga sumber M.

Garis kontor isodapence pula menunjukkan pertambahan unit kos pengangkutan. Titik L1 dan L2 ialah titik di mana kos buruh adalah murah dan dapat mengurangkan kos pengeluaran sebanyak tiga ringgit setiap unit. Titik L1 terletak di antara isodapence dua ringgit dan tiga ringgit kos pengangkutan bertambah. Berpindah ke titik L1 adalah menguntungkan kerana penjimatan kos buruh adalah melebihi tambahan kos pengangkutan.

Sebaliknya, pemindahan ke titik L2 tidak akan menguntungkan kerana walaupun kos buruh di sini mudah, ia tidak dapat mengimbangi tambahan kos pengangkutan yang tinggi iaitu empat ringgit.

RAJAH 1.2 : KESAN BURUH KE ATAS LOKASI INDUSTRI



Sumber : *Smith, D.M 1971, Industri Location. An Economic Geographical Analysis. New York*

Untuk memahami tentang kepentingan buruh, Weber A. (1929), telah mengenalkan satu kaedah menganalisaan yang dipanggil 'index of labour cost'. Semakin tinggi nilai index ini. Semakin cenderunglah sesuatu industri memilih lokasi yang mempunyai pasaran buruh yang murah. Dengan ini jelaslah bahawa faktor buruh memainkan peranan penting di dalam penentuan lokasi industri

v. **Keadaan pasaran dan Harga.**

Kepentingan kemudahan pasaran sebagai salah satu faktor lokasi merupakan hakikat yang telah lama diterima oleh semua pihak. Kebanyakan industri lebih cenderung tertumpu di kawasan-kawasan mertropolitan kerana kawasan ini menjadi tumpuan penduduk yang merupakan pengguna utama bahan atau perkhidmatan yang dikeluarkan.

Index of labour cost ialah kos purata buruh yang diperlukan bagi setiap industri untuk mengeluarkan satu unit barang.

Pasaran dapat mempengaruhi lokasi industri melalui tiga cara iaitu melalui ciri-ciri pasaran, kos bekalan dan juga melalui harga yang dikenakan. Pasaran adalah berbeza-beza di antara satu tempat dengan satu tempat yang lain. Pasaran yang baik hanya wujud di kawasan yang mempunyai bilangan, jenis dan agihan pengguna keupayaan yang ramai.

Kebanyakan industri terutamanya yang bersifat perkhidmatan akan memilih lokasi yang mempunyai ciri pasaran yang baik, sekurang-kurangnya sekadar memenuhi isipadu minimum keluarnya.

Pembekalan juga adalah penting di dalam mempengaruhi pemilihan lokasi. Kos ini merupakan kos yang diperlukan untuk tujuan mengangkut barangan siap kepada pengguna. Di dalam hal ini, lokasi yang menggunakan kos mengangkutan yang paling minimum sekali ke pusat pemasaran merupakan lokasi yang paling optimum sekali.